

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS VITIVINICOLAS PARA OBTENCIÓN
DE ALCOHOL Y SUBPRODUCTOS EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANA (ÁLAVA)

DOC 31 _ Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión –
Descripción de las áreas de almacenamiento.

HOJA DE FIRMAS

Título:

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA. PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS VITIVINICOLAS PARA OBTENCIÓN DE ALCOHOL Y SUBPRODUCTOS EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANA (ÁLAVA).

Cliente:

DESTILERÍAS Y BIOREFINERIAS ZAMBRANA, S.A.

Fecha:

Julio 2025

Redactado:

ALEACCION PROYECTOS DE CONSULTORÍA E INGENIERÍA, S.L. con domicilio social en Travesía de Paganos 45, Laguardia, Álava

Guillermo Knörr Argote

Ingeniero técnico de obras públicas

María Jesús Méndez Alija

Arquitecto

1. ALCANCE

El presente documento 031 incluye el conjunto de información referente a la DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO habilitadas para las distintas tipologías de residuos que se van a generar en la planta de Destilerías y Biorefinerías Zambrana, para ello se considera la capacidad máxima a almacenar para cada una de las tipologías de residuos generados esperados, y su identificación y especificación de las sistemas de contención propuestos, en lo que respecta a la contención de vertidos y derrames accidentales.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GESTIONADOS

En la siguiente tabla se recoge el listado de códigos LER planteados para ser gestionados dentro de la planta.

Residuo/Grupo de clasificación	CÓDIGO LER	Cantidad anual (t/a)	Definición LER	Clasificación
RESIDUOS EDAR/DEPURADORA				
Fangos depuradora	19 08 12	0 – 10.000	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 19 08 11	No especial
RESIDUOS VITIVINÍCOLAS				
Orujos	02 07 01	20.000 – 40.000	Residuos de producción de bebidas alcohólicas procedentes del lavado, limpieza y reducción mecánica de materias primas	No especial
Lías	02 07 03	0 – 15.000	Residuos de producción de bebidas alcohólicas procedentes del tratamiento químico	No especial
Vino destinado a quema vínica	02 07 01	0 – 10.000	Residuos de producción de bebidas alcohólicas procedentes del lavado, limpieza y reducción mecánica de materias primas	No especial

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Debido al proceso productivo y al funcionamiento de las instalaciones, se producirán una serie de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, derivados de los procesos productivos y de mantenimiento de las instalaciones. Todos estos residuos serán entregados al gestor autorizado correspondiente.

En lo relativo a la gestión de los residuos generados, se atenderá a lo establecido en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, correspondiente a la jerarquía de los residuos:

- a) Prevención
- b) Preparación para la reutilización
- c) Reciclado
- d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética
- e) Eliminación

A continuación, se detalla un listado de los residuos producidos, con una estimación de las cantidades generadas para una entrada del 100% sobre la cantidad estimada, haciendo su distinción entre peligrosos y no peligrosos:

3.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS

Denominación del residuo	CÓDIGO LER	Proceso asociado	Cantidad Estimada	Tipo de almacenamiento	Destino	Tipo de tratamiento
Residuos no peligrosos						
Envases de papel y cartón	15 01 01	Oficinas	0.56 Tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Envases de plástico, bricks y latas	15 01 02	Oficinas	0.012 tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Envases de vidrio	15 01 07	Oficinas	0.006 tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Residuos orgánicos biodegradables de la zona de comedor	20 01 08	Oficinas	0.012 tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Envases de vidrio	15 01 07	Producción: Desalcoholización	1.68 tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Envases de madera	15 01 03	Producción: Polifenoles Bodega de racimas Obtención de etanol	8.5 tn	Apilados en la nave del almacén	Gestor autorizado	R12/R13
Envases de plástico	15 01 02	Producción: Polifenoles Bodega de racimas Obtención de etanol	96 tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Envases de papel y cartón	15 01 01	Producción: Polifenoles Bodega de racimas Obtención de etanol	0.30 Tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13
Envases textiles / rafia	15 01 09	Producción: Polifenoles y línea de tartratos, y semilla.	0.10 tn	Contenedor tipo GRG 1 m ³ / 5 m ³ ubicados en el exterior del edificio	Gestor autorizado	R12/R13

Las cantidades de producción son una estimación, en ningún caso podrán considerarse como fijas, pues dependerán de las entradas a los diferentes procesos productivos y de diversos factores de producción.

Cabe destacar que, de acuerdo con el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes, la fracción sólida proveniente de la separación del digestato tendría la siguiente clasificación:

- Grupo 6: Enmienda orgánica
 - Subgrupo 02: Enmienda orgánica. Compost: Producto higienizado y estabilizado, obtenido mediante descomposición biológica aeróbica (incluyendo fase termofílica), bajo condiciones controladas, de materiales orgánicos biodegradables del anexo IV, recogidos separadamente.

La fracción sólida producida cumplirá con los requisitos mínimos establecidos legalmente para este grupo, los cuales se describen a continuación:

- Materia orgánica total: 35%.
- Humedad máxima: 20%.
- C/N < 20.
- Las piedras y gravas eventualmente presentes de diámetro superior a 5 mm, no superarán el 2%.
- Las impurezas (metales, vidrios y plásticos) eventualmente presentes de diámetro superior a 2 mm, no superarán el 1,5%.
- El 90% de las partículas pasarán por la malla de 25 mm.

3.2. RESIDUOS PELIGROSOS

Denominación del residuo	CÓDIGO LER	Proceso asociado	Cantidad Estimada	Tipo de almacenamiento	Destino	Tipo de tratamiento	Código de peligrosidad
Residuos peligrosos							
Envases contaminados	15 01 10*	Mantenimiento / limpieza de piezas	50 kg	Bidón tipo ballesta 0,2 m3 en punto limpio	Gestor autorizado	R12 / R13	H5 / H6
Absorbentes, etc, contaminados por sustancias peligrosas	15 02 02*	Mantenimiento / limpieza	20 kg	Bidón tipo ballesta 0,2 m3 en punto limpio	Gestor autorizado	R12 / R13	H5 / H6
Aceites lubricantes usados	13 01 10*	Mantenimiento	1 m ³	Contenedor tipo GRG de 1 m3, provisto de cubeto de retención, en punto limpio	Gestor autorizado	R12 / R13	H5 / H6
Filtros de aceite	16 01 07*	Mantenimiento	20 kg	Bidón tipo ballesta 0,2 m3 en punto limpio	Gestor autorizado	R12 / R13	H5 / H6
productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen,	16 05 06*	Laboratorio	20 kg	Contenedor homologado en función del estado del residuo (sólido, líquido o gel)	Gestor autorizado	R12 / R13	H6

sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio							
---	--	--	--	--	--	--	--

Las cantidades de producción son una estimación, en ningún caso podrán considerarse como fijas, pues dependerán de las entradas a los diferentes procesos productivos y de diversos factores de producción.

4. ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

4.1. ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS GESTIONADOS

4.1.1. Orujos

Los orujos una vez recepcionados en la planta se almacenan en una nave cubierta subdividida en 3 almacenes, dos destinados al orujo de uva tinta y uno destinado al orujo de uva blanca. Cada uno de ellos tendrá una capacidad útil de 6.400 m³, siendo su longitud de 40 metros, 20 metros de anchura y 8 metros de altura. Teniendo una capacidad útil de almacenamiento de 19.200 m³. Las soleras de las naves de almacenamiento estarán totalmente impermeabilizadas con tratamientos de pintura epoxi para evitar la contaminación del suelo, además de contener rejillas de evacuación en acero inoxidable que recojan los lixiviados y mediante un sistema de recirculación mediante bombeo vayan humedeciendo de forma controlada los orujos evitando su deterioro, mohos y su propio compostaje. Cuando se acaben de tratar los orujos, estos lixiviados junto con las aguas de limpieza, se llevarán a la EDAR para su tratamiento

4.1.2. Lías y vino destinado a quema vínica

Las lías recepcionadas en la planta se almacenan en dos depósitos de acero inoxidable de 1.500 m³ de capacidad. Cada uno de ellos tiene un diámetro de 10.3 metros y una altura de 18 metros.

El vino destinado a quema vínica que se vaya a tratar en la planta de Destilerías y Biorefinerías Zambrana se va a almacenar en un depósito de acero inoxidable de 2.000 m³ de capacidad, que tiene un diámetro de 10.3 metros y una altura de 24 metros.

Tanto los depósitos de lías como el depósito de vino destinado a quema vínica, por sus propiedades, están sometidos a la normativa ITC - MIE APQ 1 "Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles en recipientes fijos". Por lo tanto, estos depósitos estarán ubicados en una solera con un cubeto de retención perimetral que permita la contención de los líquidos en caso de accidente o derrame accidental. Dicho cubeto se resolverá mediante estructura de hormigón armado y tendrá una altura de 2.5 metros, además de presentar una resistencia al fuego RF 180, tanto en las bancadas de los depósitos como en el propio cubeto de retención.

El cubeto presentará una inclinación de un 1% desde el fondo hasta el sumidero de drenaje, y presentará tres colectores generales, uno para las aguas limpias, otro para las aguas contaminadas y otro para la evacuación de los líquidos en caso de vertido accidental mediante bombeo a otro depósito para su almacenamiento.

De igual modo, las plataformas en las que estacionan los vehículos durante la carga y descarga de las lías y del vino destinado a quema vínica, tendrá una pendiente del 1% hacia los sumideros de evacuación, de manera que cualquier derrame accidental fluya rápidamente hacia ellos. Este sumidero estará conectado con el recipiente de almacenamiento de lías.

Así mismo esta zona de depositaje estará dotada de la instalación de protección contra incendios necesaria.

4.1.3. Lodos y Fangos

El lodo digerido anaeróbicamente ya ha pasado por la hidrólisis, acidogénesis y metanogénesis, por lo tanto, tiene menos materia orgánica degradable, tiene menos olor y es más estable biológicamente. Posteriormente se someterán al tratamiento de espesamiento de los lodos en el espesador DAFF. Tras este tratamiento se pasan a un proceso de filtración y secado, los fangos obtenidos se desnitrifican y se decantan, obteniendo así unos fangos que se utilizarán en el ámbito de la agricultura como enmienda orgánica para el cultivo.

Estos lodos se almacenarán en la solera destinada al almacenamiento de fangos. Será una solera de hormigón al descubierto con 3 paredes perimetrales, donde se almacenarán hasta su salida de planta.

4.2. ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Los residuos generados, tanto peligrosos como no peligrosos, serán almacenados en sus depósitos correspondientes hasta su retirada por parte de un gestor autorizado, cumpliendo en todo momento con las medidas preventivas previstas para evitar cualquier tipo de fuga o derrame.

Existirá un punto limpio con una base de solera de hormigón impermeabilizada, y cubierto con una tejavana en el que se ubicarán todos los depósitos para almacenamiento de los residuos generados en la planta.

5. MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS

5.1. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

De manera genérica, se proponen las siguientes medidas:

- Deberá cumplirse lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y/o lo establecido en sus posteriores modificaciones, en especial lo relacionado con el almacenamiento y gestión de los residuos generados, así como las obligaciones del productor de residuos.
- Se deberá disponer de un punto limpio, en el cual se llevarán a cabo las labores de recogida, clasificación y almacenaje de los residuos generados.
- El punto limpio dispondrá de solera impermeable, muro perimetral y estará techado. Además, estará convenientemente señalizado y será accesible al personal de obra, personal de producción y a los vehículos que deban retirar los residuos.
- Durante la fase de construcción, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:
 - Los aceites usados procedentes de la maquinaria empleada en las obras serán almacenados correctamente en depósitos herméticos y entregados a gestores de residuos autorizados. Estos depósitos deberán permanecer en áreas habilitadas a tal efecto, siempre sobre suelo impermeable y a cubierto. Se evitará realizar cambios de aceite, filtros y baterías a pie de obra; en caso necesario, se realizará en las zonas habilitadas, procediendo al almacenamiento correcto de los productos y residuos que se generen.
 - Se dispondrá de un espacio destinado al parque de maquinaria, que contará con el adecuado tratamiento superficial, a fin de garantizar la retención de los posibles derrames y fugas de combustibles, aceites y otros productos peligrosos durante las tareas de almacenamiento y reparación.
- Se realizará un seguimiento y control de los residuos generados en la instalación.

- Realización de comparativas mensuales de evolución de los residuos generados en las instalaciones para ver su evolución a lo largo del tiempo.
- Disposición de un espacio destinado a punto limpio, dotado de medidas de seguridad, para el almacenamiento de los residuos peligrosos. Este espacio se localiza en el almacén y está provisto de contenedores para el almacenamiento de las diferentes fracciones de residuos peligrosos generados.
- Elección de gestor o valorizador que destine el residuo a operaciones de valorización frente a operaciones de eliminación.
- En cuanto al manejo de residuos peligrosos, se creará un procedimiento escrito para todos los intervinientes en el proceso, en el cual se detalle el manejo de los mismos dentro de las instalaciones.
- Elaboración de un archivo cronológico a disposición de la administración, así como las correspondientes memorias anuales de gestión de los residuos, que serán remitidas anualmente antes del 1 de marzo al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, como garantía de un correcto tratamiento y gestión de los residuos generados, tanto en la propia actividad, como en el mantenimiento de las instalaciones.

5.2. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

- Realización de comparativas mensuales de evolución de los residuos generados en las instalaciones para ver su evolución a lo largo del tiempo.
- Establecimiento de procesos de clasificación de todas las tipologías de residuos generados y almacenamiento en acopios específicos hasta expedición a gestor.
- Establecimiento de contratos con empresas gestoras autorizadas para cada uno de los residuos no peligrosos producidos en las instalaciones, según lo establecido en el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Dentro del procedimiento para la gestión de estos residuos se tienen en cuenta las siguientes pautas:
 - Se comprueba antes de la entrega, la autorización del gestor, así como los contratos de tratamiento formalizados. Una vez retirados los residuos por parte del gestor se procede a llevar un registro de los mismos, se archivan y conservan al menos durante 3 años.
 - Se aplica la política de valorización, es decir, para estos residuos y en especial para los de mayor generación se selecciona su gestor en función del destino final del residuo, dando prioridad a aquellos gestores que los destinen para su recuperación o valorización.

5.3. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

- Almacenamiento de los residuos peligrosos según su tipología en el punto limpio, lugar cubierto, impermeabilizado y dotado de contenedores estancos para cada tipo de residuo peligroso
- Correcto almacenamiento de productos con potencial riesgo de contaminación para evitar vertidos, roturas, derrames, etc. que incrementaría la producción de residuos peligrosos.
- Establecimiento de contratos de tratamiento con empresas gestoras autorizadas para cada uno de los residuos peligrosos producidos en las instalaciones, siguiendo las pautas establecidas en el apartado anterior relativo a residuos no peligrosos.
- Establecimiento de un procedimiento de gestión de los residuos peligrosos obligatorio para todos los procesos y para todos los trabajadores de las instalaciones:
 - Segregación en origen: El personal de la empresa que genere alguna tipología de residuo peligroso es responsable de proceder a su depósito en el punto limpio de las instalaciones según tipología y naturaleza de cada residuo.

- **Envasado y etiquetado:** Los residuos peligrosos en ningún momento son mezclados o diluidos entre sí ni con otros que no sean peligrosos. Los contenedores donde se depositan los residuos peligrosos son adecuados para evitar situaciones de emergencia.

El envasado y almacenamiento de estos residuos se realiza de forma que se evite la generación de calor, explosiones, igniciones, reacciones que conlleven la formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión de los residuos.

Atendiendo a las obligaciones del productor inicial o poseedor de residuos establecidas en el artículo 21 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en relación con el etiquetado de los residuos, los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos estarán etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado. Asimismo, en la etiqueta figurará la siguiente información:

- El código y la descripción del residuo conforme a lo establecido en el artículo 6, así como el código y la descripción de las características de peligrosidad de acuerdo con el anexo I.
- Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (NIMA), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.
- La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008. Cuando se asigne a un residuo envasado más de un pictograma, se tendrán en cuenta los criterios establecidos en el artículo 26 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008. En la etiqueta se harán constar todos los pictogramas de peligro que se le asignen al residuo, una vez aplicados los criterios mencionados anteriormente.

La etiqueta se encontrará firmemente fijada sobre el envase y tendrá como mínimo las dimensiones de 10 × 10 cm, siendo esta no necesaria en los supuestos en los que sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones indicadas, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.

- **Registro:** Los residuos peligrosos gestionados se recogen e identifican en el Archivo cronológico, el cual contiene la siguiente información:
 - Origen de los residuos.
 - Cantidad, naturaleza y código de identificación de los residuos.
 - Fecha de gestión.
 - Fecha y descripción de los pretratamientos, realizado en su caso.
 - Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal, en su caso.
 - Nº de contrato de tratamiento.
 - Tipo de transporte y destino de los mismos.
 - Frecuencia de recogida.
- **Almacenamiento temporal:** Los contenedores de residuos peligrosos se encuentran correctamente identificados según la legislación vigente, y son recogidos por gestores autorizados antes de seis meses de almacenamiento. El almacenamiento de los mismos se lleva a cabo en una zona cubierta y dotada de cubetos de retención y medidas de seguridad para evitar contaminación de suelos y/o aguas (punto limpio).
- **Entrega a Gestor Autorizado:** La empresa tiene contratados de tratamiento con gestores de residuos peligrosos autorizados. Se dará cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

- Documentación para la gestión: Se entrega el residuo junto con el documento de identificación (DI) del residuo, habiendo realizado previamente la notificación de traslado (NT), si corresponde.
- Documentación de la empresa: La empresa realiza la actualización periódica del archivo cronológico y conserva durante al menos 5 años los DI y NT junto con el contrato de tratamiento.

6. PLAN DE VIGILANCIA Y PROPUESTA DE CONTROL

A continuación, se detalla el plan de vigilancia en el ámbito de la gestión de residuos para cada una de las tres fases que componen el proyecto:

- Fase de construcción
- Fase de explotación
- Fase de desmantelamiento

6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de obras se vigilará que se cumpla con la legislación aplicable para la correcta gestión de los residuos.

Se controlará que los puntos limpios que se emplacen en la zona de obras, se usan adecuadamente, vigilando que sólo almacenen temporalmente los residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción y que éstos deberán ser gestionados por un gestor autorizado.

Se supervisará que los sobrantes a llevar a contenedor de sobrantes, estén constituidos exclusivamente por materiales inertes procedentes de la obra.

Se realizará una verificación de la retirada de todos los residuos una vez finalizada la obra.

6.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

Se asegurará que se cumple lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para la economía circular y lo establecido en sus posteriores modificaciones, en especial lo relacionado con el almacenamiento y gestión de los residuos generados, así como las obligaciones del productor de residuos.

Asimismo, se asegurará de que se dispone de un punto limpio para el almacenamiento y posterior gestión de residuos.

Se asegurará la disposición del archivo cronológico en formato electrónico, el cual deberá recoger la siguiente información por orden cronológico: la cantidad, naturaleza y origen del residuo generado y la cantidad de productos, materiales o sustancias, y residuos resultantes de la preparación para la reutilización, del reciclado, de otras operaciones de valorización y de operaciones de eliminación; y cuando proceda, se inscribirá también el destino, la frecuencia de recogida, el medio de transporte y el método de tratamiento previsto del residuo resultante, así como el destino de productos, materiales y sustancias.

6.3. FASE DE DESMANTELAMIENTO

Durante la fase de desmantelamiento se vigilará que se cumpla con la legislación aplicable para la correcta gestión de los residuos.

Se controlará que los puntos limpios que se emplacen en la zona de obras, se usan adecuadamente, vigilando que sólo almacenen temporalmente los residuos sólidos, desechos y similares durante el desmantelamiento y que éstos deberán ser gestionados por un gestor autorizado.